

## ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата ветеринарных наук, доцента кафедры ветеринарной медицины Латыниной Евгении Сергеевны на диссертационную работу Шинкаревич Наталии Александровны на тему «Влияние биологически активной кормовой добавки «Ветлактофлор» на обменные процессы у супоросных свиноматок», представленную в диссертационный совет 35.2.034.02 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»

### Актуальность темы.

Свиноводство на сегодняшний день является одной из высокодинамично развивающихся отраслей животноводства в сельском хозяйстве. Эффективное производство свинины безусловно зависит от высокого репродуктивного потенциала маточного стада и благополучного роста, и развития, получаемых от них, поросят.

Несмотря на интенсивность развития данной отрасли, темпы ее роста сдерживаются целым рядом факторов, из числа которых чаще всего преобладают широко распространенные заболевания свиноматок различной этиологии.

Общепризнанно, что профилактика нарушения обмена веществ в организме является одним из важных факторов повышения продуктивности и способствует уменьшению недостатков технологий содержания животных сельскохозяйственного направления в условиях животноводческих комплексов (М. С. Петрова и др, 2016; А. Ю. Нечаев и др, 2017; А. А. Стекольников и др., 2018; Р. М. Хоменко и др, 2018; М. Lessard, 2018; Л. Ю. Карпенко и др, 2020; А. А. Менькова и др, 2020; М. В. Щипакин и др, 2020; Maes, 2020; А. Г. Мурашов, 2021; Н. В. Зеленевский и др, 2021; О. В. Крячко и др, 2021; Е. В. Ермолова и др., 2022; О. А. Грачева, 2022; В. В. Юркевич и др., 2022). Важную роль в этом играют пробиотические препараты для коррекции и поддержания процессов метаболизма, в том числе и иммунного статуса животных. В настоящий момент их применение приобретает все большую актуальность на фоне тенденции ухода от массового применения антибактериальных препаратов, иммуномодуляторов в животноводстве и стремления к получению экологически чистых продуктов.

Однако анализ научной литературы и производственных показателей свидетельствует о том, что вопросы применения кормовых добавок, содержащих пробиотические бактерии, у свиней во время супоросности и результата их влияния на иммунобиохимический статус, обменные процессы беременных животных, а также качества получаемого от них потомства

широко не освещены. Поэтому совершенствование существующих и разработка новых, высокоэффективных стратегий корректирования обмена веществ животных является весьма актуальной проблемой, на исследование которой направлена тема оппонируемой диссертации.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Диссертантом проведен глубокий анализ отечественной и зарубежной литературной базы по вопросам изучения особенностей метаболического статуса свиней в период супоросности, влияния содержания, кормления и коррекции метаболического статуса свиней в период супоросности на сохранность и жизнеспособность новорожденного молодняка, а также использования пробиотиков при коррекции метаболического статуса свиней в период супоросности, что позволило поставить цель работы и сформулировать вытекающие из нее задачи.

Диссертационная работа основана на исследованиях, проведенных с 2019 по 2023 годы. Эксперимент проводился в 2019 году. Материал собирали на базе свиноводческого хозяйства ООО «Неофам». Лабораторные исследования биоматериала проводились в ГБУВ МО «Терветуправление №2» Сергиево-Посадская ветеринарная лаборатория (в учреждении) и на кафедре биохимии и физиологии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» в 2019 году.

Проведенный анализ результатов исследования показал, что полученные результаты, выводы и практические предложения соответствуют цели и задачам работы. При обработке полученных материалов были использованы методы биометрии.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.**

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что автором впервые проведен комплексный подход к оценке состояния организма свиней помеси пород ландрас-йоркшир-дюрок в динамике супоросности с изучением биохимических, морфологических показателей крови и микробиома кишечника. Впервые для взрослых свиней в период супоросности была применена кормовая биологически активная добавка «Ветлактофлор» и изучено ее влияние на морфо-биохимические показатели крови и микробиом кишечника. Впервые изучено применение кормовой биологически активной добавки «Ветлактофлор» на качество получаемого потомства. Впервые разработана и научно обоснована схема

применения кормовой биологически активной добавки «Ветлактофлор» супоросным свиньям.

Достоверность полученных результатов исследований подтверждается статистической обработкой полученного цифрового материала. В диссертационной работе представлено большое количество таблиц и иллюстративного материала, что также подтверждает достоверность полученного фактического материала.

#### **Значимость для науки и практики полученных автором результатов.**

В результате исследований, полученных Н.А. Шинкаревич, представлены данные анализа биохимических и морфологических показателей крови, а также микробиома кишечника свиней в динамике супоросности и при применении биологически активной добавки «Ветлактофлор». Оценка влияния кормовой биологически активной добавки «Ветлактофлор» на рост и развитие, а также качество молодняка позволяет рекомендовать применение кормовой биологически активной добавки «Ветлактофлор» свиньям в последней трети супоросности с целью получения более жизнеспособного и продуктивного молодняка, что, несомненно, несет практическую значимость для отрасли свиноводства.

#### **Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.**

Автор самостоятельно обозначил цель и задачи научной работы, организовал экспериментальную часть - схема опыта, применение препарата, отбор проб для исследований, сбор и анализ полученных данных проводились непосредственно автором диссертации.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 15 научных работ, 4 из которых опубликованы по списку ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, а также получено 2 патента РФ на изобретения.

#### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом и замечания по оформлению.**

Представленная на оппонирование диссертационная работа Н.А. Шинкаревич изложена на 200 страницах компьютерного текста и включает в себя введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты собственных исследований, а также – заключение, практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы. Структура и содержание диссертации соответствуют требованиям к кандидатским диссертациям.

Работа проиллюстрирована 27 таблицами и 38 рисунками, отражающими результаты проведенных собственных исследований, а также включает 9 приложений.

В главе «Введение» автором обоснована актуальность темы, показана степень её разработанности, поставлена цель и сформулированы задачи исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, кратко приведены методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов исследования, показаны публикации, личный вклад автора, соответствие работы паспорту научной специальности, а также структура и объем работы.

Раздел «Обзор литературы» состоит из трех подразделов. В этой главе автор освещает научные данные зарубежной и отечественной литературы по особенностям метаболического статуса свиней в период супоросности, влиянию содержания, кормления и коррекции метаболического статуса свиней в период супоросности на сохранность и жизнеспособность новорожденного молодняка. Также обращено внимание на использование пробиотиков при коррекции метаболического статуса свиней в период супоросности.

В разделе «Материалы и методы исследования» диссертант приводит сведения о месте проведения исследования - свиноводческое хозяйство ООО «Неофам», ГБУВ МО «Терветуправление № 2» Сергиево-Посадская ветеринарная лаборатория (в учреждении), кафедра биохимии и физиологии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургского государственного университета ветеринарной медицины» и приводит сведения об этапах исследования. Дается описание условиям содержания супоросных свиней. Экспериментальное исследование проводилось в 3 этапа. На 1 этапе изучались биохимические, морфологические показатели крови и показатели микробиома кишечника у свиноматок на протяжении супоросности (30 голов). На 2 этапе изучались те же показатели, но при введении в рацион кормовой биологической активной добавки «Ветлактофлор» (четыре группы свиней в возрасте двух лет на сроке за два месяца до опороса по 30 голов в каждой группе). 3 этап включал в себя изучение влияния кормовой биологической активной добавки «Ветлактофлор», вводимого супоросным свиноматкам, на качество получаемого молодняка по показателям количества рожденных поросят, количества мертворожденных поросят, количества выбракованного молодняка при рождении, а также количества поросят после сортировки.

Раздел «Результаты собственных исследований» содержит результаты научных исследований, полученных в ходе проведения экспериментов, включенных в 5 подразделов.

В первом подразделе диссертантом проведен анализ биохимических и морфологических показателей крови свиней на протяжении супоросности. Им отмечено, что к окончанию периода супоросности зафиксировано снижение таких биохимических показателей, как общий белок на 1,69%, мочевины на 35,42%, кальций на 32,54%, фосфор на 8,55%, АсАТ на 54,77%, АлАТ на 8,21%, железо на 5,18% при увеличении креатинина на 15,59%, глюкозы на 81,88%, общего билирубина на 27,67%. Отмечено, что к третьему месяцу супоросности снизились значения лейкоцитов на 14,32%, эритроцитов на 12,21% и увеличилось содержание гемоглобина на 5,40%, гематокрита на 13,12%. Также автор описывает динамику изменения содержания микроорганизмов кишечника супоросных свиней – лактобактерий, бифидобактерий, *Escherichia coli* и представителей условно-патогенной микрофлоры.

Во втором разделе диссертант изучил биохимические показатели крови при введении в рацион супоросных свиней кормовой биологически активной добавки «Ветлактофлор». Установлено увеличение содержания общего белка сыворотки крови от 3,29% до 17,01%, глюкозы от 4,27% до 30,48%, билирубина от 12,19% ( $p \leq 0,05$ ) в подопытных группах свиней. Установлено достоверное увеличение содержания кальция от 0,44% до 24,88%, фосфора от 1,30%, без смещения соотношения элементов кальция и фосфора, что благоприятно влияет на рост и развитие скелета плодов, а также увеличение содержания железа от 8,72% до 18,54% ( $p \leq 0,05$ ), что способствует ранней профилактике железодефицитной анемии у новорожденных поросят в подсосный период.

В третьем разделе дана характеристика морфологическим изменениям крови при введении в рацион супоросных свиней кормовой биологически активной добавки «Ветлактофлор». Отмечено повышение содержания эритроцитов от 6,52% до 23,12%, уровня гемоглобина от 2,83% до 12,02%, лейкоцитов от 3,02% до 8,00%.

В четвертом разделе автором приведены данные о влиянии кормовой биологически активной добавки «Ветлактофлор» на микробиом кишечника супоросных свиней. У таких животных показано увеличение содержания лактобактерий и бифидобактерий, а также увеличение содержания *E. coli* с нормальной ферментативной активностью.

В пятом разделе автором раскрыты результаты оценки влияния кормовой биологически активной добавки «Ветлактофлор» на качество получаемого поголовья

молодняка, а также приведена оценка экономической эффективности применения добавки супоросным свиньям на получаемом молодняке.

В целом, результаты собственных исследований подробно изложены, проанализированы, аргументированы фактическими данными, которые позволяют объективно оценить работу, дополнены таблицами и рисунками. Экспериментальные данные таблиц статистически обработаны, позволяют сделать всесторонний анализ полученного материала.

В главе «Заключение» Шинкаревич Н.А. обобщены результаты собственных исследований, на основании которых сформулированы выводы, соответствующие поставленным задачам. На основании полученных результатов сформулированы актуальные практические предложения.

Список использованной литературы оформлен в соответствии с требованиями и представлен 264 источниками, из которых 25 – зарубежные.

Оформление диссертационной работы соответствует требованиям ВАК РФ.

#### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.**

Автореферат изложен на 19 страницах компьютерного текста и соответствует содержанию диссертационной работы, включает в себя её основные разделы, раскрывает научные положения работы.

#### **Замечания, вопросы и пожелания по диссертации.**

В процессе рецензирования диссертационной работы наряду с общей положительной оценкой необходимо отметить следующие замечания и получить ответы в ходе публичной защиты на следующие вопросы:

##### Вопросы

1. Объясните, как лакто- и бифидобактерии могут выживать в желудочном соке?
2. Дайте краткую характеристику пород свиней, участвующих в опыте
3. Объясните выбор изучаемых схем применения кормовой биологически активной добавки «Ветлактофлор»?
4. Как Вы можете связать уменьшение активности аминотрансфераз с уровнем глюкозы?
5. Чем можно объяснить изменения показателей белкового и азотистого обмена у свиней в динамике супоросности?
6. Кратко охарактеризуйте этапы развития эмбриона в матке свиньи

7. Оказывает ли какое-либо действие на профилактику железодефицитной анемии поросят применение кормовой добавки «Ветлактофлор» свиноматкам?

#### Замечания

- В тексте рукописи диссертации имеются стилистически неточные выражения, такие как «концентрация поголовья», «зоотехнические методы диагностики» и др., а также грамматические опечатки.

#### **Заключение.**

Диссертационная работа Шинкаревич Наталии Александровны по теме: «Влияние биологически активной кормовой добавки «Ветлактофлор» на обменные процессы у супоросных свиноматок» является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной научной задачи, имеющей теоретическое и практическое значение для ветеринарной медицины.

По своей актуальности, содержанию, научно-практической значимости, степени обоснованности выводов представленная диссертация соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335 от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Шинкаревич Наталия Александровна заслуживает присуждения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Официальный оппонент:  
кандидат ветеринарных наук,  
доцент кафедры ветеринарной  
медицины  
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА  
имени К.А. Тимирязева

дата: 7 ноября 2023 г.

Латынина Евгения Сергеевна

**ПОДПИСЬ  
ЗАВЕРЯЮ**

Руководитель службы кадровой  
политики и приема персонала

